

KESEHATAN LINGKUNGAN DAN EPIDEMIOLOGI : PEMBENTUKAN, PEMBINAAN DAN PEMBERDAYAAN KELEMBAGAAN SEBAGAI UNSUR STRATEGI TERPADU PENGENDALIAN POPULASI NYAMUK¹

Ismed Sawir
(FMIPA UNIVERSITAS TERBUKA)

e-Mail : ismed@ut.ac.id

ABSTRAK

Kasus kejadian penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk semakin meningkat dari waktu ke waktu, terutama di Indonesia. Walaupun pemerintah telah menerapkan berbagai cara untuk menekan angka kejadian penyakit-penyakit tersebut seperti demam malaria dan demam berdarah serta filariasis, tetapi angka kejadiannya masih tinggi dan bahkan justru terjadi kecendrungan peningkatan yang signifikan. Pelaksanaan program pemerintah tersebut kadang masih bersifat sendiri-sendiri tanpa adanya koordinasi yang terpadu diantara pelaksana program tersebut. Oleh sebab itu, Indonesia membutuhkan program terpadu untuk pengendalian populasi nyamuk tersebut. Kunci utama adalah keterpaduan perencanaan dan pelaksanaan antara pihak-pihak (*stakeholder*) terkait. Pembentukan dan pembinaan kelembagaan yang melibatkan *stakeholder* yang ada sampai ke masyarakat desa merupakan satu cara dan strategi terpadu untuk pengendalian populasi nyamuk. Makalah ini membahas tentang pembentukan dan pembinaan serta pemberdayaan kelembagaan pada "lapisan *grass-root*" (anggota masyarakat). Kelembagaan pada "lapisan *grass-root*" tersebut sangat diharapkan dan dibutuhkan dalam pengendalian populasi nyamuk karena kelembagaan jenis ini dapat diharapkan untuk mampu memantau kejadian penyakit menular yang ditularkan nyamuk dan sekaligus melokalisasi tempat kejadian dengan baik. Dengan demikian, program pengendalian populasi nyamuk dapat diharapkan berjalan secara efektif dan efisien.

Kata kunci : demam malaria, demam berdarah, filariasis, nyamuk anopheles, nyamuk *aedes aegypti*, pengendalian terpadu.

PENDAHULUAN

Terdapat tiga penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk yang selalu membuat permasalahan kesehatan yang sangat serius dalam masyarakat. Ketiga penyakit tersebut adalah Demam Malaria, Demam Berdarah, dan Filariasis. Kejadian ketiga penyakit menular tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan. Oleh sebab itu ketiga penyakit ini mendapat perhatian yang sangat serius dari semua kalangan.

Penyakit tersebut, terutama sekali Demam Malaria dan Demam Berdarah, tidak saja menimbulkan permasalahan kesehatan dan kematian, tetapi juga menyebabkan berbagai permasalahan sampingan berupa permasalahan sosial ekonomi.

Permasalahan sosial ekonomi yang ditimbulkannya itu kadang tidak kalah serius dari permasalahan kesehatan itu sendiri dalam kehidupan. Permasalahan sosial ekonomi yang dapat ditimbulkannya secara serius antara lain hilangnya kesempatan kerja pada masa-masa usia produktif dan kesempatan lainnya dalam kehidupan. Ketiga penyakit menular tersebut di atas mempunyai "negative multiplier effects" yang luas sekali dalam kehidupan. Permasalahan

¹ Makalah ini disampaikan pada Seminar Nasional FMIPA – UT pada tanggal 11 Juli 2011 di UTCC Pondok Cabe

yang dapat ditimbulkannya semakin menjadi meluas dan serius karena kejadian ketiga penyakit tersebut selalu meningkat dari waktu ke waktu.

Wabah Penyakit Demam Malaria. Walaupun terjadi fluktuasi jumlah kejadian penyakit (wabah) dan kematian oleh Demam Malaria pada tahun-tahun tertentu di wilayah tertentu di Indonesia, secara umum pada tingkat nasional kejadian penyakit dan kematian meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1992, jumlah desa yang terkena wabah penyakit Demam Malaria di Indonesia adalah 9.807 desa (dari total desa 70.460) dengan angka tertinggi di Papua yaitu 1.103 desa dari total 3.578 (BPS, 1999). Ini berarti bahwa sekitar 30,83% wilayah Papua terkena wabah penyakit Demam Malaria (ditularkan oleh nyamuk *Anopheles*). Kejadian wabah penyakit Demam Malaria terendah terjadi di Pulau Bali. Angka ini meningkat cukup tajam pada tahun 2002 yaitu menjadi 10.055 desa (dari 70.460 desa di Indonesia), dengan angka tertinggi desa terkena wabah masih di Papua.

Pada tahun 2001 terdapat jumlah penderita penyakit Demam Malaria di Indonesia sebanyak 1.576.110 orang dan pada tahun 2002 sebesar 1.575.856 orang. Kemudian terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada tahun 2003, dimana penderita penyakit Demam Malaria melonjak menjadi 2.485.835 orang (BPS, 2005). Ini berarti telah terjadi peningkatan yang sangat signifikan sebesar 57,74% bila dibandingkan dengan jumlah penderita pada tahun 2002.

Walaupun terjadi sedikit penurunan jumlah penderita penyakit Demam Malaria pada tahun 2004 menjadi 2.331.567 orang dan tahun 2006 sebesar 2.116.066 orang dan tahun 2007 sebanyak 1.774.845 orang (BPS, 2009), jumlah penderita penyakit Demam Malaria masih sangat tinggi.

Departemen Kesehatan RI (sekarang Kementerian Kesehatan RI) melaporkan bahwa prevalensi penyakit Demam Malaria jauh lebih tinggi di desa-desa di Pulau Jawa. Kondisi ini lebih diperparah lagi oleh karena penyakit Demam Malaria bersifat endemik di Indonesia, sehingga penyakit menular yang disebabkan oleh plasmodium (*Plasmodium vivax*, *P. malariae*, *P. falciparum*, *P. ovale*) ini sewaktu-waktu dapat berjangkit secara sporadis yang dapat menyebar dalam wilayah yang sangat luas. Ini sudah jelas peranan dari nyamuk *Anopheles* sebagai penular penyakit tersebut. Meluasnya daerah tertular bisa jadi disebabkan oleh kemampuan terbang nyamuk yang cukup tinggi, dimana Nyamuk *Anopheles sundaicus* dapat terbang sejauh 6,2 km (Idram, 2002)

Wabah Penyakit Demam Berdarah. Penyakit Demam Berdarah, disebabkan oleh virus dengue yang juga dikenal dengan nama *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)*, ini mewabah di seluruh wilayah Indonesia dengan kejadian yang meningkat dari waktu ke waktu. Pada tahun

1999 wabah penyakit Demam Berdarah di Indonesia meliputi 3.013 desa dan angka ini meningkat menjadi 4.007 pada tahun 2002. Dengan demikian telah terjadi peningkatan kejadian wabah penyakit Demam Berdarah di Indonesia sebesar sekitar 33,33% dari tahun 1999 ke tahun 2002.

Peningkatan jumlah desa yang terkena wabah penyakit Demam Berdarah semakin signifikan untuk tahun-tahun berikutnya. Dari total jumlah Kabupaten/Kota di Indonesia sebanyak 471 buah, pada tahun 2003 wabah penyakit Demam Berdarah telah melanda 257 kabupaten/kota. Jumlah ini meningkat sangat signifikan (26,85%) menjadi 326 kabupaten/kota di Indonesia pada tahun 2004. Angka inipun meningkat menjadi 330 buah kabupaten/kota pada tahun 2005, (330 kabupaten/kota pada tahun 2006), 361 kabupaten/kota pada tahun 2007 (BPS, 2009).

Peningkatan dari jumlah penderita penyakit Demam berdarah dari tahun ke tahun ternyata lebih membuat "bulu kuduk kita lebih berdiri lagi" dan sangat mengerikan. Untuk melihat peningkatan tersebut, kita asumsikan saja kejadian penyakit Demam berdarah pada tahun 2000 sebagai basis penghitungan.

Pada tahun 2000 jumlah penderita penyakit Demam Berdarah di Indonesia adalah 21.128 orang, dan angka ini meningkat tajam menjadi 33.443 orang penderita pada tahun 2001 dan meningkat tajam lagi menjadi 40.377 orang penderita pada tahun 2002 (BPS, 2003). Jumlah penderita penyakit demam berdarah tersebut meningkat tajam lagi menjadi 51.516 orang penderita pada tahun 2003, menjadi 79.462 orang pada tahun 2004 (BPS, 2005). Peningkatan jumlah penderita penyakit demam berdarah itu semakin signifikan pada tahun 2005 yaitu menjadi 94.324 orang penderita dan meningkat lagi menjadi 114.656 penderita pada tahun 2006, dan meningkat tajam lagi menjadi 158.115 orang penderita pada tahun 2007 (BPS, 2009).

Dengan basis kejadian wabah penyakit Demam Berdarah pada tahun 2000, maka prosentase peningkatan wabah penyakit Demam Berdarah adalah 58,28% pada tahun 2001, 91,10% (tahun 2002), 143,83% (tahun 2003), 276,10% (tahun 2004), 346,44% (tahun 2005), 442,7% (pada tahun 2006) dan 648,4% (pada tahun 2007).

Epidemiologi Penyakit Kaki Gajah (Filariasis). Penyakit Kaki Gajah adalah penyakit yang disebabkan oleh cacing *Filaria* yang ditularkan oleh nyamuk dengan gejala utama pembengkakan pada kaki bagian bawah (Sawir, 2007). Walaupun angka kematian penyakit ini dapat dikatakan tidak ada (0%), dampak dari penyakit ini pada masyarakat sangat besar, antara lain kecacatan (terutama anggota gerak), stigma sosial, hambatan psikologis dalam segala hal, penurunan produktivitas individu & keluarga & masyarakat. Kesemua hal tadi itu bermuara

kepada permasalahan psikologis (kejiwaan) dan kerugian ekonomi yang relatif besar karena kehilangan waktu produktif.

Kejadian penyakit Kaki Gajah ini telah menyebar hampir ke seluruh wilayah Indonesia dan kejadian itupun meningkat dari waktu ke waktu. Sebagai contoh adalah perkembangan epidemiologi penyakit Kaki Gajah di Kabupaten Pekalongan Jawa tengah.

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah, jumlah kejadian penyakit Kaki Gajah terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2002 terdapat 7 kasus penyakit Kaki Gajah dan meningkat menjadi 34 kasus pada tahun 2003, dan 39 kasus pada tahun 2004, dan 42 kasus pada tahun 2005 di wilayah Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah (Astri, dkk, 2007). Astri MIP dkk (2007) juga menemukan bahwa dari 79 orang yang diperiksa di Desa Samborejo, wilayah Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah, darah 6 orang (rentang umur 13 – 70 tahun) diantaranya mengandung microfilaria dari cacing filaria. Ini menunjukkan bahwa kejadian penyakit Kaki Gajah (Filariasis) sudah meningkat di tengah-tengah masyarakat.

Efektivitas Program Pengobatan dan Pencegahan. Program pengobatan dan pencegahan kejadian penyakit menular dari ketiga penyakit menular di atas dapat diibaratkan sebagai *“dua sisi selembar mata uang”*. Hilangnya satu sisi akan menghilangkan nilai dan efektivitas sisi lainnya. Oleh sebab itu, keduanya harus dilaksanakan dengan baik dengan porsi yang sama secara bersamaan. Plasmodium yang terdapat dalam darah (demam malaria dan demam berdarah) dan filaria yang terdapat dalam tubuh manusia (Filariasis) harus dihilangkan melalui pengobatan dan secara bersamaan, populasi nyamuk sebagai vektor penularan ketiga penyakit tersebut harus dikendalikan agar tidak menularkan penyebab penyakit ketiga penyakit tersebut.

Peningkatan kejadian wabah ketiga penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk (penyakit Demam Malaria, penyakit Demam Berdarah dan penyakit Filariasis) tersebut di atas memperlihatkan kepada kita semua bahwa tingkat efektivitas program pengobatan dan pencegahan yang telah dilaksanakan selama ini relatif (*sangat*) rendah. Oleh sebab itu, semua *stakeholder* yang ada harus saling terbuka & jujur dan berniat sungguh-sungguh & tulus untuk meningkatkan efektivitas (dan sekaligus efisiensi) program pengobatan dan pencegahan ketiga penyakit tersebut.

Program Terpisah dan sendiri-sendiri. Walaupun ketiga penyakit menular di atas sama-sama ditularkan oleh nyamuk, tetapi secara “politis” terdapat perbedaan dan pengkotakan dalam penanggulangan dan pencegahannya. Ini ditunjukkan oleh kehadiran program/wadah/organisasi/lembaga yang khusus ditujukan untuk penanggulangan Penyakit

Demam Malaria, seperti "*Program pemberantasan malaria nasional, program gerakan berantas kembali malaria (gebrak malaria) dan pos malaria desa*". Sebaliknya, tidak demikian dengan penyakit Demam Berdarah dan Filariasis. Pada hal, vektor penular ketiga penyakit tersebut adalah sama yaitu nyamuk. Walaupun berbeda dalam spesies, siklus hidupnya sama. Siklus hidup dan tahapan perkembangan semua nyamuk adalah sama yaitu tahapan telur (2--3 hari), larva (4 - 10 hari), pupa (2 hari), dan nyamuk (Ehlers dan Steel, 1976).

Aspek Kesehatan Lingkungan dan Epidemiologi. Ketiga penyakit menular di atas termasuk ke dalam kajian aspek Kesehatan Lingkungan dan epidemiologi. Oleh sebab itu, ketiga penyakit ini harus didekati dari prinsip kedua aspek tersebut, terutama sekali dalam pengertian "pencegahan perkembangan populasi nyamuk" (sebagai vektor ketiga penyakit tersebut).

Aspek Kelembagaan Dalam Pengendalian Populasi Nyamuk. Kegiatan dan usaha mencegah perkembangan populasi nyamuk sudah tentu membutuhkan wadah atau kelembagaan yang jelas untuk meningkatkan partisipasi semua stakeholder dalam mengendalikan populasi nyamuk. Oleh sebab itu, makalah ini ditujukan untuk mendiskusikan hal-hal yang berhubungan dengan "pembentukan, pembinaan dan pemberdayaan kelembagaan sebagai unsur strategi terpadu pengendalian populasi nyamuk".

METODE

Metodologi yang dipergunakan adalah studi literatur dan pemanfaatan data sekunder

PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan utama dalam usaha pengendalian populasi nyamuk yang berfungsi sebagai vektor penyakit menular, seperti penyakit Demam Malaria, penyakit Demam Berdarah Dengue, dan Filariasis, masih berjalan secara terpisah dan sendiri-sendiri. Pengertian terpisah dan sendiri-sendiri ini baik dalam bentuk "politis maupun teknis".

Bentuk "politis" diperlihatkan dengan keberadaan beberapa program/ wadah/ organisasi/ lembaga yang secara eksplisit ditujukan untuk satu penyakit saja dengan "mengabaikan secara tidak sengaja" penyakit lain yang juga ditularkan oleh nyamuk, sebagai contoh antara lain *Program pemberantasan malaria nasional, program gerakan berantas kembali malaria (gebrak*

malaria) dan *pos malaria desa*, yang kesemuanya didirikan, dibiayai, atau difasilitasi oleh pemerintah, swasta, dunia usaha, badan-badan internasional serta penyandang dana lainnya.

Bagaimana dengan penyakit Demam Berdarah dan Filariasis? Sedangkan dua penyakit ini juga ditularkan oleh nyamuk yang kesemuanya memiliki aspek pencegahan (populasi nyamuk) yang sama. "Aspek politis" (melalui nama dan legalitas kelembagaan) dengan sendirinya akan mengarahkan kita kepada "perbedaan secara teknis". Apakah aspek pengendalian nyamuk penyebab penyakit Demam Malaria berbeda dari nyamuk penyebab Penyakit Demam Berdarah dan Filariasis?. Kalau kondisi ini dipertahankan terus, program/ wadah/ organisasi/ lembaga untuk program pencegahan terhadap ketiga penyakit di atas akan berjalan secara in-efficiency. Agar efektif dan efisien kita membutuhkan (suatu) kelembagaan yang terpadu untuk pengendalian populasi nyamuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari uraian yang telah dijelaskan di atas, kita dapat memperoleh suatu gambaran bahwa pengobatan, pencegahan dan pengendalian tiga penyakit menular yang ditularkan oleh nyamuk begitu kompleks dan sulitnya kita lakukan dengan baik. Kompleksitas dan kesulitan itu diperlihatkan oleh fakta bahwa kita belum berhasil dalam menekan dan mengurangi kejadian wabah penyakit Demam Malaria, Demam Berdarah, & Filariasis di Indonesia. Bahkan terjadi peningkatan kejadian wabah ketiga penyakit menular itu yang sangat luar biasa (terutama Demam Malaria dan Demam Berdarah) dari tahun ke tahun.

Fakta tersebut di atas lebih diperparah lagi oleh kondisi Indonesia yang terletak di daerah tropis, dimana penyakit Demam Malaria memiliki prevalensi yang tinggi di daerah tropis dan subtropis. Kondisi ini lebih diperparah lagi oleh kenyataan bahwa nyamuk *Anopheles* sebagai vektor penyakit Demam Malaria dapat menyebar dan hidup serta berkembang biak dengan subur di daerah tropis (Indonesia) sepanjang waktu.

Badan Kesehatan Dunia (WHO/World Health Organisation) pun mengakui tentang sulit dan rumitnya permasalahan penyakit Demam Malaria ini. Bahkan WHO pada tahun 1998 mengeluarkan pernyataan "penyakit Demam Malaria sebagai musuh publik nomor satu di Dunia".

Penyakit Demam Berdarah juga meningkat dengan pesat di Indonesia. Ada sesuatu yang cukup unik dengan kejadian wabah penyakit Demam Berdarah ini yaitu tentang lokasi kejadian wabah bila dibanding dengan Demam Malaria. Wabah penyakit Demam Berdarah

yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* ini justru lebih banyak terjadi di daerah perkotaan bila dibandingkan dengan kejadian di daerah perdesaan (Slamet, 1996).

Filariasis, walaupun jumlah penderitanya belum sebanyak penderita penyakit Demam Malaria dan Demam Berdarah, berkembang dengan cukup signifikan. Karena penyakit ini juga ditularkan oleh nyamuk, maka bisa saja penyakit ini berpotensi untuk menyebar dengan cepat di Indonesia, apabila tidak diambil langkah pencegahan dan pengobatan dengan cepat dan tepat.

Karena ketiga penyakit menular di atas ditularkan oleh nyamuk, maka pencegahan dan pengendalian nyamuk sebagai vektornya lebih baik untuk diorganisir secara terpadu dalam satu lembaga yang sama dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penanggulangannya terutama dalam aspek pencegahan dan pengendalian vektornya tersebut.

Nama kelembagaan tidak menjadi permasalahan, baik secara akademis, politis dan teknis memperlihatkan "kesatuan yang terpadu dalam penanganan dan pengendalian penyakit dan vektor penularnya". Ini sangat penting karena kesan politis yang terjadi sekarang adalah pengutamaan pada program pengobatan dan pencegahan Penyakit Demam Malaria. Ini ditunjukkan oleh program dan lembaga yang hanya ditujukan secara khusus untuk Demam Malaria dan (seakan-akan) mengabaikan dua penyakit menular yang lainnya. Hal yang penting adalah Program dan atau lembaga baru tersebut bersifat terpadu untuk memayungi program untuk ketiga penyakit tersebut.

Makalah ini mengajukan sebuah lembaga atau program yang bersifat lebih generik untuk kegiatan yang berhubungan dengan pengobatan & pencegahan penyakit dan pengendalian vektor penularnya yaitu *Lembaga Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (LP3TN2)* atau *Program Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (P4TN2)*.

Status Lembaga atau Program ini adalah Lembaga Swadaya Masyarakat yang bebas dari pengaruh partai politik dan golongan lainnya dan berunsurkan tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, pemuda, karang taruna dan unsur lainnya yang sangat berperan dan berpengaruh dalam masyarakat. Basis kegiatan lembaga dan program ini adalah Desa dengan tingkatan organisasi di Kecamatan, Kabupaten, Propinsi dan Nasional.

Fungsi dan tugas utama dari Lembaga atau program ini adalah sebagai berikut :

- Sebagai perantara dan penghubung antara masyarakat dengan stakeholder lainnya seperti pemerintah, dunia usaha, perguruan tinggi & lembaga pendidikan lainnya, dan organisasi kemasyarakatan lokal, nasional dan internasional

- Sebagai perencana dan pelaksana kegiatan yang berhubungan dengan pengobatan dan pencegahan penyakit tular nyamuk dengan basis kegiatan kemasyarakatan.
- Sebagai tenaga penyuluh yang dibina oleh Kementerian Kesehatan (Pusat), Dinas Kesehatan (propinsi dan kabupaten/kota), dan Pusat Kesehatan Masyarakat (PUSKESMAS).
- Sebagai pengelola kegiatan peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku masyarakat terhadap pengobatan dan pencegahan penyakit tular nyamuk dengan landasan nilai-nilai sosial dan budaya lokal
- Sebagai perencana dan pengelola sumber keuangan untuk kegiatan yang mandiri dengan pengelolaan keuangan yang terbuka, transparan, dan akuntabel
- Merencanakan dan melaksanakan semua bentuk program pencegahan penyakit tular nyamuk dengan binaan teknis dari Puskesmas, Dinas Kesehatan, Kementerian kesehatan.
- Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk pengobatan penyakit tular nyamuk.
- Sebagai penghimpun dana masyarakat untuk kegiatan pengobatan dan pencegahan penyakit tular nyamuk dan sekaligus untuk pemberdayaan ekonomi keluarga tidak/kurang mampu.
- Sistem organisasi dan pengelolaannya mengacu kepada manajemen yang telah diterapkan oleh Palang Merah Indonesia.

Lembaga dan program yang dimaksudkan di atas harus dibentuk, dibina dan diberdayakan oleh pemerintah dengan basis nilai-nilai sosial dan budaya masyarakat lokal serta di danai dengan APBN, APBD serta diberi kewenangan untuk menghimpun dana masyarakat dengan prinsip pengelolaan yang jujur, terbuka dan akuntabel.

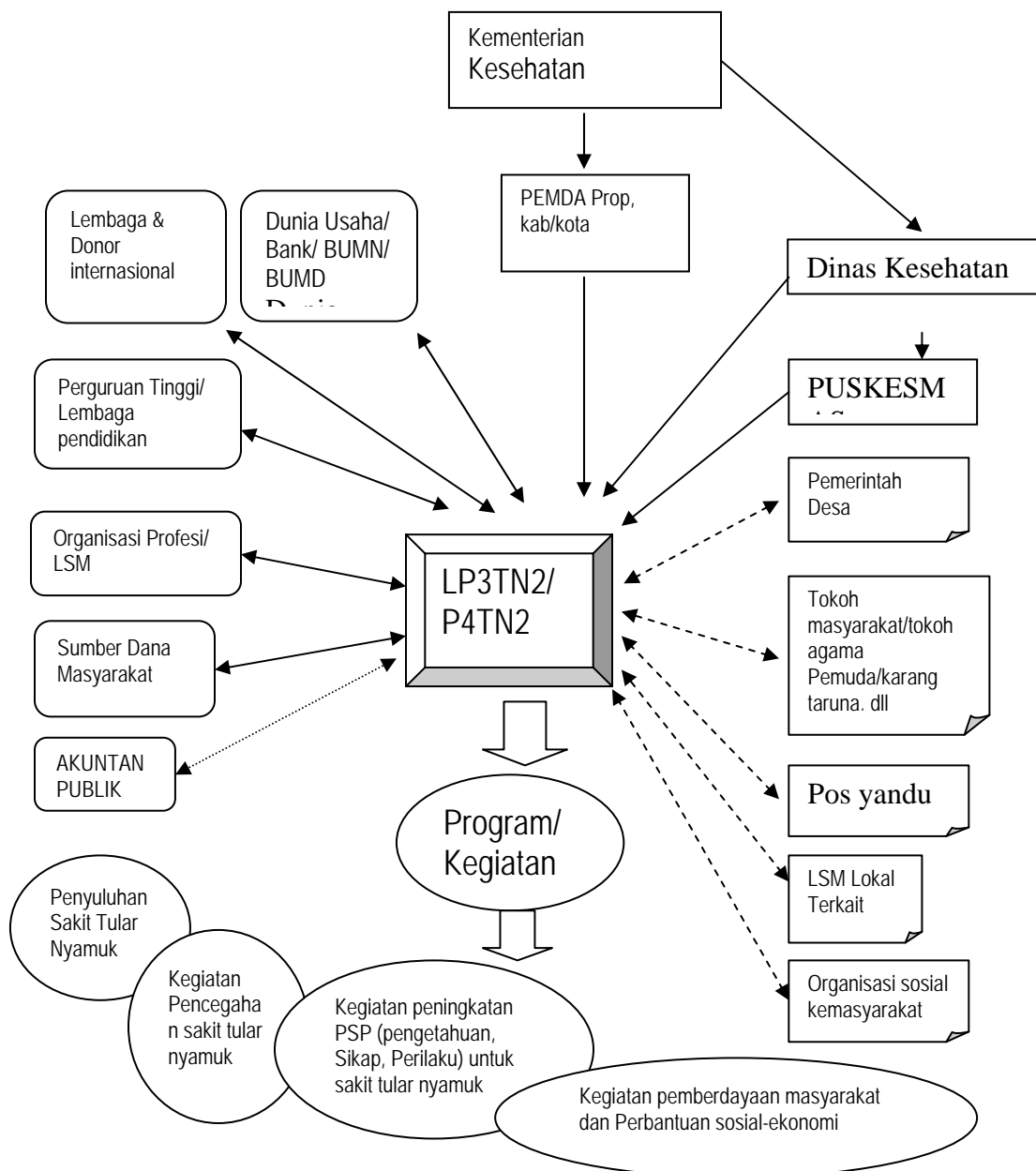
Dengan lembaga dan program ini dapat diharapkan agar kita mampu untuk mewujudkan tujuan yang telah ditetapkan oleh Indonesia untuk eliminasi penyakit tular nyamuk di Indonesia dengan kekuatan masyarakat. Sebagai contoh adalah untuk mencapai (program Indonesia melalui Kementerian Kesehatan RI) target eliminasi penyakit Demam Malaria di Indonesia dengan rincian sebagai berikut :

- Eliminasi penyakit demam Malaria pada tahun 2010 di Jawa, Bali dan Batam
- Eliminasi penyakit demam Malaria pada tahun 2015 di Jawa, Nangroe Aceh Darussalam
- Eliminasi penyakit demam Malaria pada tahun 2020 di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan NTB

- Eliminasi penyakit demam Malaria pada tahun 2030 di Papua, Papua Barat, Maluku, Maluku Utara, dan NTT

Skema Peran dan Fungsi *Lembaga Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (LP3TN2)* atau *Program Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (P4TN2)* yang diajukan dapat dilihat pada gambar skema 1 di bawah ini.

Gambar1. Gambar Skema Peran dan Fungsi LP3TN2/P4TN2
(yang diajukan untuk koreksi dan atau melengkapi lembaga / program yang ada sekarang di Indonesia)



Keterangan :

→ = Pembinaan

↔ = kerjasama

↔ = Pelaksanaan program di lapangan

↔ = Akuntabilitas penggunaan dana

↓ = Program kerja dan Kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Dengan adanya desentralisasi kekuasaan dari pusat ke daerah dalam bentuk otonomi daerah, sudah selayaknya pemerintah memberdayakan masyarakat daerah dalam segala hal. Peranan pemerintah disini hanya sebagai fasilitator, termasuk dalam perencanaan dan pelaksanaan program yang berhubungan dengan pengobatan dan pencegahan penyakit tular nyamuk di tengah masyarakat kita dengan basis nilai-nilai sosial budaya masyarakat lokal.

SARAN

Melalui forum diskusi ilmiah (seminar) FMIPA-Universitas Terbuka tahun 2011 ini kami mengajukan usul dan saran untuk pembentukan lembaga atau program dengan bentuk LSM yang berbasis potensi dan nilai-nilai sosial budaya masyarakat lokal untuk pencegahan penyakit tular nyamuk di Indonesia atau daerah-daerah tertentu di Indonesia. Lembaga yang diusulkan adalah *Lembaga Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (LP3TN2)* atau *Program Pemberantasan dan Pencegahan Penyakit Tular Nyamuk Nasional (P4TN2)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Astri, MIP dkk (2007). Studi Faktor Risiko Filariasis di Desa Samborejo, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. *Kumpulan Ringkasan Eksekutif Laporan Penelitian : Riset Pembinaan Kesehatan (Risbinkes) Periode Tahun 2006*. DepKes RI, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2007.
- Ehlers, VM & Steel, EW (1976). *Municipal and Rural Sanitation*. New Delhi McGraw-Hill.
- Idram, NSI (2002). Fauna Anopheles di Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal Sumatera Utara. *Bulletin Penelitian Kesehatan. Vol 30 No. 4 – 2002*. Hal 161 – 171.
- Sawir, I (2007). Pengendalian Vektor Penyakit Menular. *Kesehatan Lingkungan. Edisi 2*. Halaman 4.1 – 4.40. Penerbit Universitas Terbuka
- Slamet, JS (1996). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- ----- (2002). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2009*. BPS. Jakarta
- ----- (2003). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2003*. BPS. Jakarta
- ----- (2005). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2005*. BPS. Jakarta
- ----- (2009). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2009*. BPS. Jakarta
- ----- (2010). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2010*. BPS. Jakarta
- ----- (2007). Malaria dan Isu Kesehatan Lainnya. *Indonesia 2007 : Survei Demografi dan Kesehatan. Tahun 2007. Halaman 219 – 223*. Jakarta. BPS

KEMBALI KE DAFTAR ISI